الوعي البيئي لدي الزراع بمنطقتي قندولة وقرناده بشعبية الجبل الأخضر- ليبيا

عبدالشافي احمد عبدالشافي عزام
*** قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- كلية الزراعة-جامعة عمر المختار - ليبيا**

المستخلص:

تهدف الدراسة بصفة أساسية إلي التعرف علي مستوي الوعي البيئي لدي الزراع وتحديد العلاقة بين درجة الوعي البيئي للمبحوثين وبين المتغيرات المدروسة، وتحديد إسهام المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في تفسير التباين الكلي لدرجة الوعي البيئي للمبحوثين، والتعرف علي مصادر المعلومات البيئية للمبحوثين، وتحديد محاور برنامج تدريبي للمبحوثين.

اجري البحث بمنطقتي قندولة وقرناده بشعبية الجبل الأخضر حيث بلغت شاملة البحث ٢٤٠ مزارعا أخذت عينة عشوائية قوامها ١٢٠ مزارعا (تمثل ٥٠% من مزارعي المنطقتين)، وجمعت بيانات الدراسة عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض. وقد استخدم لتحليل البيانات إحصائيا معامل الارتباط البسيط ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد بالإضافة إلي العرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وكانت أهم النتائج ما يلي:

- أظهرت النتائج أن درجة مستوي الوعي البيئي للمبحوثين كان منخفضا.
- بينت النتائج أن هناك علاقة معنوية بين درجة الوعي البيئي للمبحوثين وبين كل من: درجة التعليم، ودرجة الاتصال بمصادر المعلومات، ودرجة التردد علي المناطق الحضرية، ودرجة المشاركة الاجتماعية والسن.
- أوضحت النتائج أن هناك أربعة متغيرات مستقلة تسهم إسهاما معنويا في التباين الكلي المفسر لدرجة الوعي البيئي حيث بلغت نسبة مساهمتهم (٤٥%).
- أوضحت النتائج أن أهم مصادر معلومات المبحوثين تمثلت في الجيران والأصدقاء والأقارب والبرامج الزراعية المرئية، والخبرة الشخصية.
- تم تحديد محاور برنامج تدريبي وفقا للدرجات الفعلية للمبحوثين فيما يختص بالوعي البيئي وبعض الخصائص الشخصية يستهدف توعية المبحوثين في مناطق الدراسة وذلك للحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف والتدهور.

المقدمة والمشكلة البحثية

لا شك في أننا نعيش الآن عصر يمكن تسميته عصر مشكلات البيئة. فالبيئة كما عبر عنها بصدق بعض الكتاب " أمانة يسلمها جيل إلي جيل ليتفاعل معها ويصونها ويحميها، بل وينميها بما ينفع أجيال عديدة تالية **(عبد السلام، عرفات، ١٩٩٢)**.

ويعتمد الإنسان في حياته وتقدمه اعتمادا كبيرا علي البيئة التي يعيش فيها، وما بها من مصادر طبيعية، ويرتبط نجاح الإنسان في البيئة علي قدر فهمه لها وتحكمه فيها، واستثماره لمواردها بطريقة صحيحة مع المحافظة علي مصادر الثروة الطبيعية وإصلاح ما يتلف منها، ومحاولة التقليل من التلوث البيئي الذي يؤثر علي الإنسان تأثيرا ضارا ذو أبعاد مختلفة **(أرناؤوط، ١٩٩٥)**

ويعتبر التلوث البيئي احد القضايا الهامة التي برزت بوضوح نتيجة التقدم التكنولوجي، والتي أدي إلى استخدام الإنسان للكثير من الأساليب والوسائل المستحدثة والمتطورة للتحكم في ظروف البيئة وفي استغلال مواردها دون الالتفات إلى توازن البيئة واحتياجات الكائنات الأخرى التي تعيش معه، ولقد أدي ذلك إلى ظهور العديد من الممارسات والمشكلات التي تنذر بأخطار كبيرة والتي أحالت أجزاء كبيرة من الكرة الأرضية إلى بيئة ملوثة لدرجة أصبحت حياة الإنسان نفسه مهددة بالخطر **(ابو السعود، قاسم، ١٩٩٨)**.

ونظرا للتأثير الخطير للمبيدات فان عديد من الجهات تدعو الزراع إلي خفض استخدامهم لها تبعا لما توضحه النشرة الصادرة عن **(Chemicals week, 1997)** وذلك حفاظا علي الصحة،

ويوضح **(Boyce, 1999)** ضرورة توخي الحذر عند استخدام بعض المبيدات واستخدامها عند الضرورة لتأثيرها البيئي الخطير، كما تؤكد دراسة **(Cao & Ikeda, 2000)** علي أهمية التقدير الدوري لمستويات المعادن الثقيلة في التربة وفي أنسجة النباتات لخطورتها علي صحة الإنسان.

ونظرا لخطورة التعرض لأخطار المبيدات الأمر الذي يحتم اتخاذ احتياطات الأمان عند استخدامها حيث توصي نتائج دراسة **(Margni, *et al*, 2002)** بضرورة إتباع الممارسات البيئية الصحيحة لتفادي التأثيرات الصحية الضارة للمبيدات، وتؤكد دراسة **(Perry&Christiani,1999)** علي أهمية إتباع السلوك الصحي الواقي من أخطار التعرض للمبيدات من خلال الاهتمام باستخدام الملابس والأدوات الواقية، كذلك تشير النشرة الصادرة باسم **(Ground Maintenance, 2002)** إلي أهمية التداول الصحيح للمبيدات وضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة لإعداد مكان خلط المبيدات، كما تؤكد مجلة **(USA, Today Magazine, 2001)** علي ضرورة اتخاذ احتياطات الأمان عند نقل وتخزين المبيدات، وضرورة إكساب الأفراد المعلومات والمهارات اللازمة لقيامهم بالممارسات الصحيحة الخاصة بالوقاية من أخطار المبيدات.

كما يؤدي الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية إلي اختلال التوازن بين العناصر الغذائية حيث يمكن أن يتسرب جانب منها إلي المياه الجوفية أو مياه الأنهار ويؤدي إلي تلوثها، حيث يؤكد **(Ockenden, 2002)** علي مسئولية المزارعين عن تلوث المياه بالنترات، وان نسبة النترات تنخفض في المناطق التي معدلات تسميدها، ويوصي **(Holsman & Krueger, 2002)** بضرورة الاهتمام بالممارسات الخاصة بتخزين وتداول الأسمدة لتأثيرها علي البيئة المحيطة، وضرورة تغيير سلوك المزارعين لخفض التلوث الناتج عن ممارساتهم الزراعية المتعلقة بالتسميد الازوتي والفوسفوري.

كذلك تؤدي عديد من سلوكيات الريفيين غير الموالية للبيئة إلي تلوث الهواء بما يؤثر علي الصحة وعلي إنتاجية المحاصيل، ومن بين تلك السلوكيات حرق المخلفات الحقلية، استخدام مخلفات الحيوان كوقود للأفران، التدفئة في الأماكن المغلقة باستخدام أساليب تؤدي إلي تلوث الهواء، استخدام المواقد الملوثة للبيئة في طهي الطعام، حرق الحشائش علي جانبي الترع والمصارف، وتوضح نتائج دراسة **(Moreello *et al*, 2000)** أن التعرض للملوثات الهوائية يؤثر علي صحة الإنسان ويزيد من احتمال إصابته بأمراض خطيرة، ، وتوضح نتائج دراسة **(Leung *et al*,1998)** تأثير الملوثات الهوائية بالمنازل علي إصابة القاطنين فيها بأمراض الحساسية والأمراض التنفسية، وارتباط الملوثات الهوائية بإصابة الأفراد بالأمراض بما يؤثر علي حياتهم وإنتاجيتهم.

ويؤدي حرق المخلفات الزراعية تبعا لما توضحه دراسة **(Torigo *et al*, 2000)** إلي تلوث الهواء وان استنشاق الهواء الملوث بنواتج حرق القش يضر بصحة الإنسان ويؤدي إلي زيادة نسبة الإصابة ببعض الأمراض كالربو، ويؤكد **(Forest, Jacobson, 2000)** علي ضرورة تعديل ممارسات المزارعين بعدم حرق مخلفات المحاصيل لخفض ملوثات الهواء التي تسبب خطورة علي الصحة. كما يتضمن التلوث الهوائي التلوث الناتج عن استخدام بعض أنواع الوقود أو استخدام أنواع من المواقد حيث توضح نتائج دراسة **(Simoneit, 2003)** وجود علاقة بين تلوث هواء المنزل الناتج عن الوقود المستخدم بزيادة الأمراض التنفسية.

كذلك يؤدي التلوث الحيوي بالكائنات المسببة للأمراض إلي تأثيرات علي الصحة حيث يزداد كنتيجة للممارسات المؤدية إلي تلوث البيئة كإلقاء المخلفات والتخلص من بقايا الاطعمه في الشارع أو الترع والمصارف، أو تصريف مخلفات الصرف الصحي في الترع والمصارف **(Vidal& Melgar, 2000)**، وتوضح دراسة **(Sell, 2001)** ضرورة الاهتمام بالتخطيط لتلافي المشكلات البيئية المتسببة عن روث الحيوانات والتأثير الملوث لمخلفات الحيوانات. ويعتبر التلوث بالحشرات المنزلية والأمراض المتوطنة من ضمن صور التلوث البيولوجي حيث تؤكد دراسة **(عزيزة عوض الله، ١٩٩٧)** أن انتشار الحشرات المنزلية والإصابة بالأمراض المتوطنة تعتبر من أهم المشكلات البيئية التي يجب الاهتمام بمواجهتها، وتوضح نتائج دراسة **(Stelmach, 2002)** زيادة تعرض الأطفال لضيق التنفس وأمراض الحساسية نتيجة تواجد الحشرات، وان الحشرات المنزلية تعد من أهم مسببات الإصابة بالأمراض.

ويعتبر التلوث الغذائي من أهم المشكلات المؤثرة على صحة الإنسان. ويمكن أن يحدث هذا التلوث خلال مرحلة الإنتاج أو النقل أو التسويق والعرض أو خلال مرحلة الإعداد والطهي أو الحفظ والتخزين.

وهذا يستلزم تضافر الجهود للعمل على حلها. فقضية حماية البيئة وصيانتها هي قضية الإنسان في المقام الأول وذلك لأنه المسئول عن تصاعد هذه المشكلات. وكذلك فهو المستفيد الأول من مواجهتها ودرء أخطارها.**(Cobourn & Donaldson, 1997)**.

ولا شك في أن مشكلة البيئة في تحليلها النهائي هي مشكلة سلوك إنساني بجوانبه المختلفة، فالسلوك الإنساني كما هو معروف له ثلاثة جوانب متصلة ومتكاملة أولها جانب المعرفة والمعلومات وثانيها جانب المهارات أو الممارسات العملية وثالثها الجانب العاطفي أو الاتجاهات وهي احساسات الفرد العاطفية سلبية كانت أم إيجابية نحو الأشياء أو الأشخاص. **(Holsman & Krueger 2002)**

وبالنظر إلي مشكلة البيئة كمشكلة سلوك إنساني يتضح أن لهذه المشكلة ثلاثة جوانب متطابقة مع مكونات السلوك، فالجانب المعرفي لهذه المشكلة يتمثل في نقص معلومات الإنسان وعدم درايته أو استيعابه الكامل لطبيعة البيئة وطبيعة الأنساق البيئية وحتى في حالات معرفة طبيعة وخصائص البيئة فإن الإنسان قد تعامل مع هذه الخصائص تعاملاً يدل على تجاهل تام لمعرفته لها. أى أن ممارسات الإنسان تجاه بيئته لم تعكس علمه بها وكم المعلومات المتوافر عنها، أي أن كم المعلومات المتوافر للإنسان عن بيئته هي معلومات غير موظفة توظيفاً صحيحاً. وتوظيف المعرفة معناه استيعاب المعلومات وتحويلها إلى ممارسات ومهارات نافعة للإنسان ومجتمعة وبيئته. والواقع أن غالبية المعلومات المتوفرة عن البيئة هي من نوع المعلومات الراكدة في الكتب والتقارير والتي لم يوظفها الإنسان ويترجم الجزء الأكبر منها إلى ممارسات مؤدية للحفاظ على هذه البيئة.

وترجع مشكلة عدم توظيف المعلومات إلى طبيعة المعلومات نفسها حيث يوجد نوع من المعلومات صعب التوظيف، وكذلك إلى الطرق المتبعة في نقل هذه المعلومات وأهم من ذلك إلى الاتجاه الذي كونه الإنسان نحو الموضوع أو حالته العاطفية التي كونها، فالمعروف أن الاتجاهات تساعد على خلق استعداد لدى الإنسان لتوظيف معلوماته وتدفعه إلى ترجمة هذه المعلومات إلى ممارسات. وإذا جاز لنا التعبير فإن الاتجاهات تعتبر من العوامل الدافعة للإنسان على بناء جسور لسد الفجوة السلوكية وتقريب المسافة بين المعلومات والممارسات،وعدم التعاطف الواضح من الإنسان مع بيئته وتنمية المهارات اللازمة لحمايتها يدل على أن الإنسان إما في حالة حياد اتجاهي نحو هذه البيئة أو أن ما كونه من اتجاهات ليس بالشدة الكافية لحفزه على ممارسة هذه المهارات وهذا هو المكون الثالث من مكونات السلوك البشري.

وعند تصميم برنامج تدريبي يسعي للارتفاع بمعلومات والسلوك البيئي للأفراد فلا بد وان يسبقه تحديد لمستوي المعلومات البيئية لدي الأفراد حيث يتم قياس الأمية البيئية من خلال تحديد مستوي معلومات الأفراد عن التلوث، وبالتالي تقدير احتياجاتهم المعرفية البيئية. **(*et al* , 2002 (Horrign,**

والإرشاد الزراعي باعتباره من أهم النظم التعليمية غير الرسمية يمكن أن يقوم بدور هام في عملية نشر الوعي البيئي الصحيح بين أفراد المجتمع المحلي الريفي بما يسعي إلي إحداثه من تغيرات سلوكية مرغوبة في معلومات ومهارات واتجاهات أفراد المجتمع الريفي، حيث لا يقتصر دوره علي مجرد زيادة الإنتاج الزراعي باعتباره المجال الرئيسي للعمل الإرشادي، بل يتعدي ذلك النطاق ليشمل مجالات أخري متعددة منها تنمية وصيانة وحسن استغلال الموارد الطبيعية والمحافظة علي البيئة من التلوث والاستنزاف.

وعلي الرغم من الجهود المبذولة والتوصيات بالندوات والمؤتمرات والبرامج المتعلقة بنشر الوعي البيئي السليم بين الريفيين، إلا انه يلاحظ السلوكيات الخاطئة وغير السليمة لكثير من أفراد المجتمع الريفي في الحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف. ونظرا لقلة الدراسات بمجال الوعي البيئي بالجماهيرية الليبية بصفة عامة وبشعبيات الجبل الأخضر بصفة خاصة نشأت الحاجة إلي القيام بإجراء هذا الدراسة لمعرفة الوعي البيئي لدي المبحوثين بمناطق الدراسة.

أهداف الدراسة:

١- تحديد مستوى الوعي البيئي للمبحوثين.
٢- تحديد درجة تأثير المتغيرات المستقلة المدروسة علي درجة الوعي البيئي للمبحوثين.
٣- التعرف علي مصادر المعلومات البيئية للمبحوثين.
٤- تحديد محاور برنامج تدريبي وفقا للدرجات الفعلية للمبحوثين للوعي البيئي.

الفروض البحثية:

لتحقيق هدف البحث الثاني تم صياغة الفروض البحثية التالية

- توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة الوعي البيئي للمبحوثين وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.
- يوجد تأثير للمتغيرات المستقلة السابقة علي درجة الوعي البيئي للمبحوثين.

الطريقة البحثية:

أجريت الدراسة بمنطقتي قندولة وقرناده بشعبية الجبل الأخضر علي عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٢٠ مبحوثا،تمثل ٥٠% من مزارعي (حيث بلغت شاملة الدراسة بالمنطقتين ٢٤٠ مزارعا، يوجد ١٦٠ مزارع بمنطقة قرناده، و٨٠ مزارع بمنطقة قندولة) واستخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات وذلك بعد اختباره مبدئيا علي ٢٠ مزارع بمنطقة مسه.

القياس الكمي لمتغيرات الدراسة:

- **السن**: تم قياسه من خلال استخدام الأرقام الخام لعمر المبحوثين بالسنة.
- **المستوي التعليمي**:أعطيت درجة الصفر للامي، بينما أعطيت درجات بالنسبة لعدد سنوات التعليم (الحاصل علي شهادة ابتدائية ست درجات، الحاصل علي إعدادي تسع درجات، والثانوية اثنا عشر درجة، مؤهل جامعي ستة عشر درجة).
- **المشاركة الاجتماعية غير الرسمية** : استخدم مقياس تضمن بعض العبارات عن المشاركة الاجتماعية غير الرسمية مثل تبادل الزيارات وحضور الأفراح والمأتم لأهل المنطقة والمساهمات الخيرية،ومساعدة الآخرين في الأعمال الزراعية، وحل المنازعات بين أهل المنطقة، والتبرعات، حيث ينال المبحوث علي مشاركته لكل نشاط من هذه الأنشطة أربع درجات إذا كانت استجابته دائما، وثلاث درجات إذا كانت استجابته أحيانا، ودرجتين إذا كانت استجابته نادرا، وصفر إذا كانت استجابته لا. وبذلك أمكن حساب الدرجة الكلية للمبحوث من مجموع درجات مشاركته الاجتماعية غير الرسمية.
- **الدرجة الكلية لمصادر المعلومات البيئية**:استخدم مقياس تضمن عشر مصادر للمعلومات،ينال المبحوث علي تعرضه لكل مصدر من هذه المصادر أربع درجات إذا كانت استجابته دائما، وثلاث درجات إذا كانت استجابته أحيانا، ودرجتين إذا كانت استجابته نادرا، وصفر إذا كانت استجابته لا. وبذلك أمكن حساب الدرجة الكلية للمبحوث من مجموع درجات تعرضه لمصادر المعلومات المحددة بالمقياس.
- **درجة الانفتاح الجغرافي**:ويشمل زيارة المناطق المحيطة والشعبية ، وشعبية بنغازي وزيارة الشعبيات الأخرى بالجماهيرية وزيارات خارج الجماهيرية ، وقد خصص للتردد بصفة دائمة اربع درجات، وثلاث درجات في حالة التردد أحيانا، درجتين في حالة التردد نادرا، وصفر في حالة لا. وبذلك أمكن حساب الدرجة الكلية للمبحوث من مجموع الدرجات التي حصل عليها.
- **درجة الاتصال بالعاملين بأمانة الزراعة بالشعبية**: تم استخدام مجموعة من العبارات مثل الاتصال بالمرشد الزراعي، الاتصال بمسئول قسم الإرشاد بأمانة الزراعة، والاتصال بمسئول المكافحة والوقاية ومسئول الإنتاج الحيواني. وقد خصص لكل بند أربع درجات في حالة الاتصال الدائم، ثلاث درجات في حالة الاتصال أحيانا، درجتين في حالة نادرا، وصفر في حالة لا. وبذلك أمكن حساب الدرجة الكلية للمبحوث من مجموع الدرجات التي حصل عليها في هذا المقياس.
- **درجة الوعي بالمستحدثات الزراعية**: تم قياسه من خلال السماع عن المستحدثات الزراعية الجديدة بالميكنة الزراعية وأساليب المكافحة والطرق الوقائية من الإصابة ببعض الأمراض، وأعطي

المبحوث درجة واحدة في حالة سماعه عنها، وصفر في حالة عدم سماعه عنها، ثم جمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتشكل الدرجة النهائية الدالة علي درجة وعيه بالمستحدثات الزراعية.

- **درجة الوعي البيئي للمبحوثين**: استخدم مقياس مكون من ٢٠ عبارة تتعلق بدرجة وعي ومعرفة المبحوث للمعلومات المتعلقة بمفهوم البيئة والتلوث البيئي وأسبابه ومصادره والاستنزاف البيئي والتدهور والتصحر والأساليب الصحيحة للحفاظ علي البيئة والموارد الطبيعية. وأعطي المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة الصحيحة للمعلومة، بينما أعطي صفر في حالة عدم المعرفة الصحيحة للمعلومة. ثم جمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتشكل الدرجة النهائية الدالة علي درجة الوعي البيئي. وتم تقسيم المبحوثين لثلاث فئات وفقا للمدى وطبقا للدرجة الكلية للوعي البيئي. وتم تقسيم المدى من خلال طرح اقل درجة من اعلي درجة وقسمتها علي عدد الفئات للحصول علي طول الفئة.

أدوات التحليل الإحصائي

استخدمت التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والمدى، وأيضا معامل الارتباط البسيط، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد.

النتائج ومناقشتها

أولا: درجة الوعي البيئي للمبحوثين:

تراوحت الدرجة الكلية للوعي البيئي للمبحوثين ما بين صفر كحد ادني و ٢٠ درجة كحد أقصى بمتوسط حسابي قدره ٩.٢١ درجة وانحراف معياري ٣.٠٢ وتم تقسيم المبحوثين وفقا للمدى إلى ثلاث فئات، وتشير البيانات الواردة بجدول (١) إلى انخفاض مستوي الوعي البيئي بصفة عامة، حيث أن ما يقرب من نصف المبحوثين قليلا بنسبة (٤٩.١٦%) ذوي درجة وعي منخفضة، بينما ٣١.٦٧% لديهم وعي متوسط فيما يختص بالحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف والتدهور والتصحر، في حين اشار١٩.١٧% من اجمالى المبحوثين بان درجة الوعي لديهم مرتفعة، وهذا يشير إلى أن درجة الوعي البيئي لدي الزراع بالمناطق المدروسة كانت منخفضة، مما يوضح أن هناك فجوة بين مستوي الوعي البيئي الحالي وبين ما يجب أن يكون عليه مستوي وعيهم مما يتطلب تكاتف الجهود الإرشادية من العاملين بأمانة الزراعة وكلية الزراعة وكلية الموارد الطبيعية بجامعة عمر المختار والمؤسسات والهيئات المختلفة لنشر الوعي البيئي من خلال إعداد وتنفيذ مزيد من البرامج الإرشادية والتوعية ولقاءات وعقد اجتماعات إرشادية وندوات وذلك لتوعية الأفراد بالحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف.

جدول (١) توزيع المبحوثين وفقا لدرجة الوعي البيئي

درجة الوعي البيئي	عدد	%
منخفضة (اقل من ٧ درجات)	59	49.16
متوسطة (٧-١٤ درجة)	38	31.67
مرتفعة (١٥ درجة فأكثر)	23	19.17

المصدر: استمارة الاستبيان.

جدول (٢): قيم معامل الارتباط بين درجة الوعي البيئي وبين بعض المتغيرات المستقلة

المتغيرات	قيم معامل الارتباط
السن	*0.2 02
درجة التعليم	**0.521
حجم الحيازة	0.023
درجة المشاركة الاجتماعية	**0.364
درجة الاتصال بالعاملين بأمانة الزراعة	0.057
درجة التردد علي المناطق الحضرية	**0.431

درجة الاتصال بمصادر المعلومات	**0.398
درجة الوعي بالمستحدثات الزراعية	0.098
عدد أفراد الأسرة	0.012

* معنوي علي مستوي ٠.٠٥ ** معنوي علي مستوي ٠.٠١

ثانيا: العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة الوعي البيئي للمبحوثين:

لدراسة العلاقة بين درجة الوعي البيئي للمبحوثين وبين المتغيرات المستقلة المدروسة تم وضع الفرض الإحصائي التالي "لا توجد علاقة ارتباطيه بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة الوعي البيئي للمبحوثين " حيث توضح البيانات الواردة بجدول (٢) أن هناك علاقة معنوية علي مستوي ٠.٠١ بين درجة الوعي البيئي للمبحوثين وبين المتغيرات المستقلة التالية: درجة التعليم، والسن، ودرجة المشاركة الاجتماعية، ودرجة التردد علي المناطق الحضرية، ودرجة الاتصال بمصادر المعلومات. وقد يرجع ذلك إلي أن درجة التعليم تؤثر علي زيادة درجة الوعي البيئي للمبحوثين مما يؤدي إلي زيادة المستوي المعرفي وزيادة الخبرات والمعلومات فيما يختص بالحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف، أيضا تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات المختلفة يؤدي إلي زيادة الوعي البيئي لديهم، وان المبحوثين ذوي درجة المشاركة المرتفعة تزداد لديهم درجة الوعي البيئي نتيجة تراكم الخبرات مما ينعكس علي مستوي ودرجة الوعي البيئي.

ثالثا: إسهام بعض المتغيرات المستقلة علي درجة الوعي البيئي للمبحوثين.

استخدم نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد لاختبار الفرض الإحصائي التالي" لا يوجد تأثير معنوي للمتغيرات المستقلة المدروسة علي درجة الوعي البيئي للمبحوثين" وأوضحت البيانات الواردة بجدول (٣) أن هناك أربعة متغيرات مستقلة وهي المتغيرات ذات العلاقة الارتباطية المعنوية بالمتغير التابع قد ساهمت في تفسير التباين الكلي لدرجة الوعي البيئي للمبحوثين، وكانت نسبة مساهمة هذه المتغيرات في تفسير التباين الحادث في درجة الوعي البيئي للمبحوثين ٤٥% يعزي ٢٦% منها إلى متغير درجة التعليم، ١٥% تعزي إلى متغير درجة الاتصال بمصادر المعلومات، و٣% تعزي إلى متغير درجة المشاركة الاجتماعية، و١% تعزي إلى متغير درجة التردد علي المناطق الحضرية. وبلغت قيمة "ف" المحسوبة ١٩.١ وهي معنوية علي مستوي ٠.٠١.

وبناء علي هذه النتائج يمكن القول بأن متغيرات درجة التعليم ودرجة الاتصال بمصادر المعلومات، ودرجة المشاركة الاجتماعية، ودرجة التردد علي المناطق الحضرية، تعتبر من المتغيرات ذات الإسهام المرتفع في تغيير الوعي البيئي للمبحوثين، مما يستلزم من العاملين بالإرشاد والمهتمين بشئون البيئة والحفاظ علي الموارد ومخططي ومنفذي برامج الوعي البيئي وضع هذه العوامل في الاعتبار عند إعداد وتخطيط وتنفيذ برامج بيئية تهدف إلي نشر الوعي البيئي السليم بين المزارعين وأفراد المجتمع الريفي.

جدول (٣) التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجة الوعي البيئي وبين بعض المتغيرات المستقلة

خطوات التحليل	المتغير الداخل في التحليل	معامل الارتباط المتعدد	النسبة المئوية التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	النسبة المئوية للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار
الخطوة الأولي	درجة التعليم	**0.521	26.01	26	**4.651
الخطوة الثانية	درجة المشاركة الاجتماعية	**0.364	42.25	3	**2.980

الخطوة الثالثة	درجة الاتصال بمصادر المعلومات	**0.398	39.92	15	**3.258
الخطوة الرابعة	درجة التردد علي المناطق الحضرية	**0.431	44.68	1	**1.470

قيمة "ف" ١٩.١ معنوية علي مستوي ٠.٠١

رابعا: مصادر المعلومات البيئية للمبحوثين:

تشير البيانات الواردة بجدول (٤) إلي أن أكثر المصادر التي يستقي منها المبحوثين معلوماتهم تتمثل في الجيران والأقارب والأصدقاء حيث احتلت المراتب الأولي كمصادر للمعلومات البيئية المبحوثين وذلك بنسب ٤٩.٢%، ٣٥.٨% علي التوالي، يليها البرامج الزراعية المرئية بنسبة ٣٠%، يليها الخبرة الشخصية بنسبة ٢٦.٧%.بينما احتلت المراتب الأخيرة النشرات الإرشادية وكلية الموارد الطبيعية وكلية الزراعة وذلك بنسب ٧%، ٦.٦%، و٥% علي الترتيب. وتأثر المبحوثين بالأقارب والجيران والأصدقاء نتيجة للتأثير الذي يتركه الأفراد ذوي النفوذ والرأي ولوجود خبرات لديهم، هذا بالإضافة إلي غياب دور كلية الزراعة وكلية الموارد الطبيعية بالشعبية فيما يتعلق بنشر الوعي البيئي بين المزارعين وهذا يستلزم تفعيل وتنشيط دور كلية الزراعة والموارد وتكاتف الجهود والتعاون مابين هذه الكليات و قسم الإرشاد الزراعي بأمانة الزراعة في نشر الوعي البيئي من خلال إعداد وتنفيذ برامج إرشادية بيئية تتعلق بالحفاظ علي البيئة من التلوث والاستنزاف

خامسا: محاور البرنامج التدريبي لنشر الوعي البيئي لدي الزراع:

تم تحديد محاور البرنامج التدريبي التالية بناءا علي نتائج جدول (٥) واحتياجات المبحوثين حيث تم الاهتمام بالجوانب التي فيها قصور لدي المبحوثين والتي يجب نشر الوعي البيئي بين المبحوثين في هذه الجوانب من خلال إعداد وتنفيذ برامج إرشادية بيئية فيها، حيث اتضح أن فيها قصور لدي المبحوثين وهي:

مفهوم البيئة وأهمية الحفاظ علي الموارد البيئية من التلوث أو الاستنزاف أو التدهور.

١- استنزاف التربة الزراعية والمياه وإهدارها.
٢- التلوث نتيجة استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية.
٣- الإسراف في استخدام المبيدات ومياه الري.
٤- أنواع التلوث الهوائي وملوثات المياه.
٥- التلوث نتيجة الطرق غير الصحيحة للتخلص من عبوات الأسمدة والمبيدات وبقايا المبيدات.
٦- التلوث نتيجة الطرق غير الصحيحة للتخلص من مخلفات الحيوانات والتخلص من الطيور والحيوانات الميته.
٧- أهمية إتباع دورة زراعية للحفاظ علي خصوبة التربة.

جدول (٤) توزيع المبحوثين وفقا لمصادر معلوماتهم البيئية

المصادر	دائما		أحيانا		نادرا		لا	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الجيران	**59**	**49.2**	**31**	**25.8**	**10**	**8.4**	**20**	**16.6**
الأقارب والأصدقاء	43	35.8	27	22.5	33	27.5	17	14.2
البرامج المرئية "التليفزيون"	36	30	34	28.3	19	15.8	21	17.5
الخبرة الشخصية	32	26.7	38	31.7	18	15	31	25.8
أمانة الزراعة	26	21.7	34	28.3	10	8.4	50	41.7
المرشد الزراعي	12	10	40	33.3	20	16.7	48	40
مركز البحوث الزراعية	10	8.4	25	20.8	36	30	49	40.8
النشرات الإرشادية	9	7	32	26.7	31	25.8	48	40

كلية الموارد الطبيعية بالشعبية	8	6.6	19	15.8	23	19.2	70	58.3
كلية الزراعة بالشعبية	6	5	25	20.8	30	25	59	49.2

جدول (٥) النسب والتكرارات لمحاور البرنامج التدريبي للوعي البيئي للمبحوثين " ن= ١٢٠

المحـــاور	يعرف		لا يعرف	
	التكرار	%	التكرار	%
١.مفهوم البيئة	49	40.84	71	59.16
٢.طريقة استخدام المبيدات الكيماوية	42	35	78	65
٣.ملوثات التربة	54	45	66	55
٤.أفضل طريقة للتخلص من عبوات الأسمدة	39	32.5	81	67.5
٥.التخلص من عبوات المبيدات وبقايا المبيدات	50	41.66	70	58.34
٦.أضرار الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية	58	48.33	62	51.67
٧.أضرار الإسراف في استخدام المبيدات	45	37.5	75	62.5
٨.أضرار الإسراف في استخدام مياه الري	56	46.66	64	53.34
٩.أهمية إتباع دورة زراعية للحفاظ علي خصوبة التربة	32	26.66	88	73.34
١٠.انسب طريقة للتخلص من المخلفات الزراعية	47	39.16	73	60.84
١١.أفضل طريقة للتخلص من المخلفات المنزلية والقمامة	77	64.16	43	35.84
١٢.أفضل طريقة للتخلص من روث المواشي	80	66.67	40	33.33
١٣.أسباب التصحر ببعض مناطق شعبية الجبل الأخضر	76	63.34	44	36.66
١٤.انسب طريقة للتخلص من الطيور والحيوانات الميتة	56	46.67	64	53.33
١٥.فوائد الغطاء النباتي بالشعبية	90	75	30	25
١٦.أضرار الرعي الجائر	70	58.33	50	41.67
١٧.انسب مكان لإعداد الطعام	100	83.33	20	16.67
١٨.فوائد تشجير الشوارع بشعبية الجبل الأخضر	95	79.16	25	20.84
١٩.ملوثات المياه	42	35	78	65
٢٠.أنواع التلوث الهوائي	50	41.66	70	58.34

المراجـــع:

أبو السعود، خيري حسن (دكتور)، قاسم، محمد حسن (دكتور) " **الإرشاد الزراعي والبيئة**" برنامج الندوة التدريبية للإرشاد الزراعي والمفاهيم البيئية. مركز تنمية الإدارة بالقناطر الخيرية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر، ١٩٩٨.

ارناؤوط، محمد السيد (دكتور)، **الإنسان وتلوث البيئة**، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة،مصر،١٩٩٥.

عبد السلام ،على زين العابدين (دكتور)، عرفات ،محمد بن عبد المرضى (دكتور)، **تلوث البيئة ثمن المدنية** ، المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٢.

السيد، عزيزة عوض الله (دكتورة)، **السلوك البيئي للمرأة الريفية وحاجتها إلى أنشطة إرشادية متخصصة**، نشرة بحثية رقم (١٧٦)، معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر، ١٩٩٧.

Bouman, M.A., Castaeda, A.R., Bhuiyan. S.I., **"Nitrate and pesticide contamination under rice – basesd cropping systems:** past and current evidence from the Philippines", agriculture ecosystems & environment, Vol. 92, N., 2/3, November, 2002, academic search premier database.

Boyce, Nell, **"breeding trouble"** new scientists, Vol. 163. N. 2193, 7/3/1999.. academic search premier database.

Cao, Hongbin, Ikeda, Saburo, "Exposure Assessment of heavy metals resulting from farmland application af wastewater sludge in Tianjin, china: **risk analysis an official publication of the society for risk analysis**, vol 20, Issu 5, Oct, 2000. Business source premier database.

Chemical Week, **"Minor uses protected"** Vol. 159, Issue 35, 9/1997, academic search premier database.

Coboun, John, Donaldson, Sue, **"Reaching A New Audience"**, Journal Of Extension , Vol.35, N.1, February 1997.

Grounds Maintenance, **"Handle with care",** Vol. 37, N.3. March, 2002, academic search premier database.

Forrest, L.H., Jacobson, W.A., **"Rice straw as a lignocellulosic resource: collection, processing, transportation and environmental aspects"** biomass and bioenergy, Vol., 18, N. 5. 2000.

Holsman, Robert, h, Krueger, David, **The long and short of groundwater education for Michigan farmers,** Journal of extension, Vol., 40, N., 1, February, 2002.

Horrign, Leo, Lawrence Robert S., Walker, Polly, **"How Sustainable Agriculture Can Address Environment And Human Health Harms Of Industrial Agriculture"**, Environment Health Perspectives, Vol. 110, Issue 5 , May 2002. Academic Premier Database

Leung, Lam, Chan, Lee, Chan, Pang, Lay, **"Indoor environment of residential homes in Hong Kong- relevance to asthma, clinical experimental allergy,** Vol., 28, issue 5, may 1998, academic search premier database.

Margni, M, Rossier, D., Crettaz, P., "Life cycle impact assessment of pesticides on human healthb and ecosystems, **Agriculture, Ecosystems & Environment**, Vol., 93, N.1-3, Dec 2002. academic search premier database.

Morello, F, Rachal, A., Woodruff, T., Tracey, J., Axelrad, Daniel A.," **Air toxics and health risks in California:** the public health implecations of outdoor, risk analysis, Vol., 20, N. 2, Apr., 2000, academic search premier database.

Ockenden, Karma, "**Industry will be left paying clean – up bill**" utility week, Vol., 18, N. 23, 12/6/2002. Academic Search premier database.

Perry, Melssa, J., Christiana, David C., "**herbicide and insecticide exposure among dairy farm pesticide"** American journal of public health, Vol. 89, N.,7, July 1999, academic search premier database.

Repley, Richard, "**Ottawa ethanol plant raises hope clearer skies"**, J. of business, Vol.,15, N.2, 1/11/2001. Regional business news database.

Rudolph, D.L., Goss, M.J., Barry, D.A.J., "**Contamination in otario farmstead its association with agriculture**", J. of Contaminatant hydrology, Vol., 32, N.3/4., 8/1/ 1998. academic search premier database.

Simoneit, bernd R,T, Rushdi,A,L.,Bin Abas, M, R.,"**Environmental science &technology**", Vol., 37, N.1, 1/1/2003. academic search premier database.

Smith, Kirk, R., Mccracken, John, "**Emissions and efficiency of improved woodburning cookstoves in highland guatimala**" Environmental international, Vol.24, N,7, Oct. 1998. Academic Search premier database.

Torigoe, Katsumi, "**Influence of emissions from rice straw burning on bronchial asthma in children**" pedriatics international, Vol., 42, N.2, Apr. 2000. Academic Search premier database.

USA Today magazine, "**Assuring security for dangerous pesticides**", Vol. 130, N.2679, December 2001. Academic Search premier database.

Varlamoff,Susan, "**homeowners and their choice of information sources about gardening**" J. of Extension, Vol., 40, N.3, June 2002.

Vidal, M., Melgar, G.,"**Spatial and temporal hydrochemical changes in groundwater under the contaminating effects of fertilizers and wastewater**", journal of environmental management, Vol.,60, N.3, Nov., 2000.

ENVIRONMENTAL AWARENESS OF FARMERS IN GERNADA AND ANDOLA IN AL.GABAL AL AKHTAR LIBYA

Abdel Shafy A.A. Azam

ABSTRACT:

This study aimed to determining the farmers environmental awareness. to determine relationship between the degree of Farmers Environmental Awareness and some studied independent variables to contribution of each variable of these independent variables

The study conducted in Gernada and Gandola Al.Gabal Al-Akhdar region on 120 of Farmers as systematic random sample equal to 50%. Using questionnaire form prepared for this purpose. Data was collected by personal interview.

Statistical methods for analyzing data and testing hypotheses was simple correlation co efficient, multiple correlation and regression analysis, means, percentages.

The results revealed that:

The farmers Environmental Awareness level was low.

simple correlation co efficient revealed that: five independent variables was significant of Environmental Awareness level. multiple correlation and regression analysis revealed that: four independent variables was significantly associated with degree of Environmental Awareness level, that these variables jointly contributed to 45%.these variables were: degree of education. degree of social participation, degree of cosmopolite, degree of information sources.

The results revealed that neighbors, and friends was the most popular Environmental information sources, T.V. was the second, personal experience was the third , faculty of agriculture came at the end as the least proportion of the respondents mentioned it as an Environmental information sources.

The Environmental training program aspects were determined on the basis of the actual needs and the respondents characteristics.